



MERENKULUHALLITUKSEN TIEDOTUSLEHTI SJÖFARTSSTYRELSENS INFORMATIONSBLAD

31. 7. 1969

Helsinki—Helsingfors

N:o 15/69

LAIVATYÖTURVALLISUUSLAUTAKUNNAN KIERTOKIRJE

N:o 5/69, 31. 7. 1969

Asia: Palonsammutusopetus ja paloharjoitukset

Tulipalo laivalla on hyvin vakava asia. Jotta laivaväki kykenisi nopeasti toimimaan jo mahdollisen palon alkuvaiheessa on opetukseen ja käytännön harjoituksiin kiinnitettävä suurta huomiota.

Kansainvälisessä turvallisuussopimuksessa määrätään, että matkustaja-aluksissa on, milloin suinkin mahdollista, pidettävä paloharjoitukset kerran viikossa. Harjoitukset on edelleen pidettävä viimeisessä satamassa ennen aluksen lähtöä pitkälle kansainväliselle matkalle. Lastialuksella on paloharjoitus pidettävä ainakin kerran kuukaudessa.

Kunnollisten paloharjoitusten pito aluksella ei ole aivan pikku juttu. Aluksen rakenne, mukana oleva lasti ja harjoitusten jälkeen tehtävä sammutuskaluston huolto, kuten sammuttimien jälleentäyttö, pyrkivät useinkin olemaan esteenä mahdollisimman realististen paloharjoitusten aikaansaamiseksi. Ellei paloharjoituksia tehdä mahdollisimman realistisiksi, eivät ne vastaa kunnolla tarkoitustaan. Sen tähden onkin tarpeellista valmistautua paloharjoituksiin kunnolla ja varata niihin tarpeeksi aikaa.

Laivalla pidettävät paloharjoitukset voidaan jakaa seuraaviin ryhmiin:

1. hälytysharjoitukset,
2. Alukseen ja sammutuslaitteistoon tutustuminen sekä sammutusharjoitukset.

SKEPPARBETSSKYDDSNÄMNDENS CIRKULÄR

Nr 5/69, 31. 7. 1969

Ärende: Brandläckningsutbildning och brandövningar

Brand ombord är en allvarlig sak. Stor omsorg måste därför ägnas åt att genom utbildning och övningar göra besättningen skickad att bemästra en brandsituation.

Den internationella säkerhetskongressen föreskriver beträffande passagerarfartyg att brandövningar med besättningen skall, när så är möjligt, företas minst en gång i veckan. Övning skall vidare företas innan fartyget lämnar den slutliga avgångshamnen för längre internationell resa. På lastfartyg skall brandövning med besättningen företas med högst en månads mellanrum.

Genomförandet av givande brandövningar ombord är ingen lätt uppgift. Fartygets konstruktion, den medförda lasten och svårigheten att efter en övning utföra erforderlig materiellvård är några av de hinder man stöter på, när man vill genomföra realistiska övningar. Gör man emellertid inte övningarna någorlunda realistiska fyller de dåligt sitt ändamål. Det är därför nödvändigt att förbereda brandövningarna ordentligt och att avsätta behövligt tid för desamma.

De brandövningar som kan äga rum ombord kan indelas i grupperna:

1. alarmeringsövningar,
2. grundläggande orienterings- och släckningsövningar,

3. palonsammutusharjoitukset asunto-osastoissa,
4. palonsammutusharjoitukset konehuoneessa,
5. palonsammutusharjoitukset lastitiloissa.

Hälytysharjoitukset

Hälytysharjoitusten tarkoituksena on hälytyslaitteiston kunnan toteaminen ja laivaväen kokoontumisen varmistaminen määrätyn varustein hyväksyttävässä ajassa kullekin määritettyyn paikkaan. Kokoontumiseen kulunut aika merkitään muistiin, nimenhuuto ja väen jako sammutusryhmiin suoritetaan. Tästä tehdään ilmoitus päällikölle.

Hälytysharjoitus lienee sopivinta pitää joka lauantai merellä oltaessa välittömästi "lauantaisiivousten" tultua suoritetuksi. Tätä harjoitusta ei pidä laskea "varsinaiseksi" paloharjoitukseksi eikä niin ollen tehdä siitä paloharjoitusmerkintää laivapäiväkirjaan.

Alukseen ja sammutuslaitteistoon tutustuminen sekä sammutusharjoitukset

Silloin kun suurehko osa laivaväkeä on uutta ja muulloin 1/4—1/2 vuoden väliajoin on pidettävä alustava tutustumis- ja sammutusharjoitus, jossa käsitellään:

- a) palo-osastointi,
 - b) laivan hälytyslaitteistot, kiinteät ja iralliset palonsammutuslaitteet, henkilöiden suojaruusteet ja hengityslaitteet,
 - c) palonvaara laivoilla (sattuneet palot, tavalliset palon syyt, varovaisuustoimenpiteet ja valppaus),
 - d) sammutusvaikutus, sammutusaineet ja -menetelmät (yleiset ohjeet erilaisten sammutusaineiden sopivuudesta eri paloissa ja periaatteelliset ohjeet palon alun nopeaksi sammuttamiseksi),
 - e) käytännön sammutusharjoitus (pienen puupalon sammutus vedellä ja pienehkön öljypalon jauheella tai vastaavalla).
- a-kohdan mukaan tarkastetaan, että jokainen laivaväen jäsen tietää numeronsa ja tehtävänsä palon sattuessa ja mihin kokoontumispaikkaan hänen on tultava ja mitä varusteita hänellä on oltava mukanaan.
- b-kohdan mukaan näytetään, miten palohälytysmerkki annetaan ja minkälainen se on.

3. övningar i släckning av brand i inredningen,
4. övningar i släckning av brand i maskinrum och
5. övningar i släckning av brand i lastrum.

Alarmeringsövningar

Alarmeringsövningarna har till ändamål att kontrollera dels alarmeringsanordningarnas funktion, dels att besättningen inom godtagbar tid och medförande anbefalld utrustning kan samlas på den fastställda mönstringsplatsen. Tidtagning bör utföras, upprop och indelning i grupper ske och befälhavaren därefter meddelas. Alarmeringsövningen (som ej får räknas som "egentlig" brandövning och alltså ej får införas i skeppsdagboken som sådan) bör lämpligen äga rum varje lördag då fartyget befinner sig till sjöss och omedelbart efter det att "lördagsrengöringen" avslutats.

Grundläggande orienterings- och släckningsövningar

När större del av besättningen är ombord, men även annars med 1/4—1/2 års mellanrum, bör hållas en grundläggande orienterings- och släckningsövning, omfattande genomgång av

- a) brandfördelning,
 - b) fartygets alarmeringsanordningar, fasta och lösa brandsläckningsanordningar, personlig skyddsutrustning och andningsapparater,
 - c) brandfaran på fartyg (inträffade bränder, vanliga brandorsaker, försiktighetsåtgärder, vaksamhet),
 - d) släckningsverkan, släckningsmedel och släckningsmetoder (allmängiltiga regler för vilka släckningsmedel, som är lämpliga vid olika slags bränder, och principerna för hur ett förstahandsingrepp skall insättas),
 - e) praktisk släckningsövning (släckning av enkelt träbål med vatten och av mindre oljebrand med pulver eller motsvarande).
- Under a) kontrolleras att varje man känner sitt skeppsnummer och vilka uppgifter han har i händelse av brand, vid vilken samlingsplats ("brandstation") han skall infinna sig, vilken utrustning han skall medföra etc.
- Under b) genomgås och demonstreras hur alarmsignal ges och hur den låter. Principerna

Periaatteet automaattisista ym. palohälytysjärjestelmistä hyteissä ja muissa sisäosissa sekä konehuoneessa selvitetään samoin kuin automaattiset hälytysjärjestelmät lastitiloista (savuilmaisimet). Laivan kiinteät sammutuslaitteistot (CO_2 -laitteet kone- ja lastitiloja varten) sekä palopumput että -putkistot, letkut ym. selostetaan. Käsikäyttöiset sammutuslaitteet, henkilöiden palonsuojavarusteet ja hengityslaitteet esitellään ja selvitetään niiden käyttö.

c-kohdan mukaan selostetaan muutamia yleisesti tunnettuja tapahtuneita laivapaloja ja mahdollisia omia kokemuksia. Edelleen selostetaan tavallisimpia palon syitä, kuten tupakointi vuoteessa, palovaaralliset nesteet, itse-syttyminen, sähkölaitteet, vuotavat astiat, kattiloiden ym. sytytys jne. sekä turvallisuustoimenpiteet näiden yhteydessä. Erikoisesti kiinnitetään huomiota "inhimilliseen tekijään" ja painotetaan valppauden tärkeyttä.

d-kohdan mukaan selvitetään lyhyesti eri sammutusaineiden sammutusvaikutus (jäähdytminen, tukahtuminen jne.) (vesi, jauhe, hiilidioksidi, vaahto jne.). Tässä yhteydessä selvitetään minkä laatuista sammutusainetta tulee kulloinkin käyttää esim.:

asunto-osastoissa — vesi,
koneosastoissa — jauhe,
radiohytti ja keittiö — hiilidioksidi (CO_2)
jne.

Edelleen annetaan yleisohjeita menettelyta-voista palonsammutuksessa.

Käytännön sammutusharjoitukset

Kohta e:n mukaista käytännön paloharjoitusta ei avointa tulta käyttäen tietenkään voida suorittaa säiliö- tai matkustaja-aluksilla.

Eräissä kuivalastialuksissa erityisiä varotoimenpiteitä noudattaen se lienee kuitenkin mahdollista ilman palon vaaraa. Palopesäke on silloin asetettava kannelle suojan puolelle aluksen peräosaan turvallisen matkan päähän palavista aineista ja vetotorvista sekä sellaiseen paikkaan, jossa kannen mahdollinen lämpäminen ei tuota vaaraa.

Varsinaisen sammutukseen käytettävän laitteiston lisäksi tulee aina olla varalla miehitetty sammutusvälineistöt (ylim. vesiletku ja käsikäyttöinen jauhe t.m.s. sammutin). Edellyt-
tään, että nämä vaatimukset täytetään ja että

för det automatiska och manuella brandalarm-systemet i hytter, inredning och maskin genomgås liksom de automatiska alarmeringsanordningarna från lastrummen (rökdetektorsystemet). Befintliga fasta släckningsanordningar (kolsyrefyllning i maskin- och lastrum etc.) omnämns och pumpanordningar förklaras. Handbrandsläckningsmateriel, personlig skyddsutrustning och andningsmateriel genomgås och demonstreras.

Under c) kan dels ges allmänna exempel på några kända större fartygsbränder, dels meddelas egna erfarenheter på området. Vidare påvisas ett antal vanliga brandsaker (kojrökning, brandfartilga vätskor, självantändning, elektriska anordningar, läckande packningar, fyrstickning etc.), och försiktighetsåtgärderna i samband härmed genomgås. Särskilt "den mänskliga faktorn" medverkan poängteras och skärpt vaksamhet anbefalls.

Under d) genomgås kortfattat grundreglerna för släckningsverkan (kylning, kvävning, kedjebrytning) för användbara och tillgängliga släckningsmedel (vatten, pulver, kolsyra etc.). I samband härmed klarläggs vilken typ av släckningsmedel, som skall väljas vid olika "typbränder", enligt principen

i inredningen — vatten
i maskinavdelningen — pulver
i radiohytt och kök — kolsyra etc.

Vidare ges allmängiltiga regler för tillvägagångssättet vid ett släckningsangrepp.

Praktiska släckningsövningar

Punkt e), den praktiska övningen, kan givetvis inte genomföras med användande av öppen eld ombord på passagerarfartyg eller tankfartyg. På vissa torrlastfartyg torde emellertid, om särskilda försiktighetsåtgärder vidtas, en dylik övning kunna genomföras utan risk. Brandhärden bör då placeras på lämplig plats på däck (läsida eller längst akterut, på betryggande avstånd från brännbart material, ej i närheten av några luftrör samt på en plats, där en mindre uppvärmning av däckets kan godtas). Utöver den materiel, varmed släckning sker, skall vidare alltid finnas be-mannad släckningsutrustning i reserv (extra slangledning och handbrandsläckare). Under förutsättning att dessa krav uppfylls, att vat-

vedenpaine letkuissa a.o. paikalla on riittävä, jotta myös vesisumua saadaan aikaan ja paloputkiston sekä letkujen on todettu olevan toimintakunnossa, voitaneen suorittaa alla selostettu harjoitus, jonka pitäisi antaa melko hyvän kuvan sammutuslaitteiston toimintakelpoisuudesta sekä henkilökunnalle hyvää harjoitusta siitä, miten sammutuslaitteistoa ja -aineita tulee käyttää.

Tarvittavat välineet

Harjoituksissa voidaan käyttää esim. seuraavia välineitä.

— Peltinen öljyallas enintään 1,5 x 1 m ja korkeus 0,2 m.

— Polttoaine esim. diesel- tai kevyt polttoöljy.

— Sytytysneste esim. sytytyssprii ja sytytyskauha.

— 2 kpl paloletkuja kytkettyinä eri paloposteihin.

— 2 kpl sumutin suokappaleita.

— Suojavaatteita 4:lle, myös huppu ja käsinneet.

— Vesisammutin (1 kpl).

— Jauhesammutin (2 kpl).

— Hiilidioksidisammutin (1 kpl 6 kg:n).

Menettelytapa voi sopivasti olla seuraava:

— Allas asetetaan kannelle "vaarattomaan" paikkaan (edellä selostettu) ja siihen asetetaan puita.

— Sammutusvälineistö esitetään, paloletkut tuodaan ja kytketään valmiiksi.

— Käsiammuttimet ja suojavaatteet esitetään.

— Henkilöt jaetaan ryhmiin.

— Suojavaatteet puetaan päälle.

— Polttoaine (puut) sytytetään.

— Sammutus tapahtuu käsikäyttöisellä (vesi) sammuttimella.

— Allas täytetään puoliksi vedellä ja veden pinnalle kaadetaan noin 10 litraa öljyä. Sytytys tapahtuu pitkävartisella sytytyskauhalla.

— Sammutus tapahtuu käsikäyttöisellä jauhe- tai hiilidioksidisammuttimella. Tämä uusi-taan useampaan kertaan ja eri henkilöt suorittavat sammutuksen.

— Sen jälkeen sammutetaan palo useaan kertaan hienolla vesisuihkulla paloposteista.

tentrycket på den aktuella platsen är tillräckligt för att åstadkomma den erforderliga finfördelningen av vattnet och att slangmateriel och strålrör avprovats och befunnits funktionsdugliga, torde nedan skisserade övning, som bör ge både en god uppfattning om materielens funktionsduglighet och personalen en god träning i hur materielen skall handhas, kunna ifrågakomma.

Erforderlig materiel

Materielen för en dylik släckningsövnings genomförande kan förslagsvis utgöras av följande.

— Oljekar av plåt max. 1,5 x 1 m med h = 0,2 m.

— Brännolja (motor-, pann-).

— Tändvätska (exempelvis rödsprit) och tändskopa.

— Slangledningar (2 st) kopplade till skilda brandposter.

— Strålrör (2 st) för spridd stråle.

— Skyddskläder (4 ställ) med huvor och handskar.

— Vattensläckare (1 st).

— Pulversläckare (2 st).

— Kolsyresläckare (1 st), 6 kg.

Tillvägagångssättet vid släckningens genomförande kan lämpligen vara följande.

— Karet ställs upp på däck på "ofarlig" plats (se ovan) och i detsamma placeras ett bål av trävirke.

— Slangmaterielen demonstreras och slangledningarna kopplas och framdras.

— Handbrandsläckarna och skyddskläderna demonstreras.

— Personalen indelas i grupper.

— Skyddskläderna tas på.

— Bränslet (tråbålet) tänds.

— Släckning sker med användande av en handbrandsläckare (vatten).

— Karet fylls till hälften med vatten och ovanpå vattenytan slås ca 10 l olja. Antändning sker medelst tändskopan.

— Släckning sker med handbrandsläckare (pulver och kolsyre) i flera omgångar, varvid personalen skiftar.

— Därefter släckning i flera omgångar med finfördelat vatten från brandpostnätet.

Sammutusharjoitus laivan asunto-osastoissa voidaan esimerkiksi suorittaa seuraavasti:

Kaksi tai korkeintaan kolme paloryhmää kokoontuu esim. sopivaan päivähuoneeseen poop-kannelle tai muuhun sopivaan paikkaan.

— Lyhyt kertaus sammutusvälineistä ja -menetelmistä sekä hengityslaitteiden ja suojarusteiden näyttö ja käyttöselostus.

— Alustuntemus. Asunto-osastoihin tutustuminen, palolaioiden sijainti sekä mahdoll. muu palo-osastointi, tuuletuslaitteet, hätäuloskäytävät, kaikki eri hyökkäystiet, sammutuslaitteet jne.

— Päivän harjoitusalueen määrittely ja siustaosien palonsammutuksen ja hengenpelastusharjoituksen selvittely. Tällä alueella olevien mahdollisten hyökkäysteiden ja sopivimman sammutus- ja hengenpelastuslaitteiston näyttö.

— Raitisilmalaitteen ja suojapukimien pukeminen päälle.

— Hengenpelastusharjoitusta varten uhria esittävän esineen asettaminen oletettuun paikkaan.

— Ilmoitus harjoituksen suorittamisen edellytyksistä.

— Harjoituksen aloittaminen. Määräyksien anto jokaiselle ryhmälle.

— Harjoituksen suorittaminen (kuivaharjoitus, ei käytetä vettä). Hengenpelastus suoritetaan.

— Lyhyt kertaus harjoituksesta välineiden vielä ollessa käsillä.

Konehuonepaloharjoitus

Konehuonepaloharjoitusten tarkoituksena on harjaannuttaa henkilökunta sellaisten öljypalojen varalta, joita vahtihenkilöstö ei ole kyennyt sammuttamaan välittömästi käsikäyttöisellä sammutusvälineistöllä.

— Kaksi tai korkeintaan kolme paloryhmää kokoontuu ennakolta sovittuun paikkaan.

— Annetaan lyhyt kertaus käytettävänä olevista hengityslaitteista ja suojarusteista. Selvitetään öljypalonvaaroja (leimahduspiste, syttymislämpötila, palavuusalueet, hienojakoinen öljy paineen alaisena kuumien koneosien tai

Övningen "Släckning av brand i inredningen" kan förlagsvis genomföras enligt nedan.

— Två, högst tre, brandgrupper samlas i ett dagrum, kring någon lucka, vid akterkant på poopen e. d.

— Kort repetition av släckningsmedel och -metoder samt en demonstration och genomgång av befintligt andningsskydd och personlig skyddsutrustning.

— Fartygskännedom. Genomgång av bostadsinredningen (rundvandring). Påvisande av befintliga brandskott, övriga sektioneringar, ventilationsanordningar, nödutgångar, angreppsvägar, släckningsutrustningar etc.

— Anvisande av dagens övningsområde för släckning och livräddning i samband med inredningsbrand. Påvisande av möjliga angreppsvägar och lämpligaste släcknings- och räddningsmateriel.

— Påtagande av personlig andnings- och skyddsutrustning.

— Utplacering av "markeringsmaterielen" (exempelvis attrapp för livräddning).

— Meddelande av förutsättningar för övningens genomförande.

— Övningens igångsättande. Ordergivning till varje grupp.

— Övningens genomförande ("torrövning" vatten påsläpps ej), livräddning utföres.

— Kort genomgång (medan den använda materielen kvarligger på plats).

Övningar i släckning av maskinrumsbränder

Övningen "Släckning av brand i maskinrum" avser att ge träning i släckning av en oljebrand av sådan omfattning, att den ej kunnat släckas omedelbart av vaktpersonalen med tillgänglig handbrandsläckningsmateriel.

— Två, högst tre, brandgrupper samlas i ett dagrum, kring någon lucka, vid akterkant på poopen e. d.

— Kort repetition av befintligt andningsskydd och personlig skyddsutrustning. Påvisande av risken för oljebrand (flampunkt, antändningstemperatur, brännbarhetsområden, finfördelad olja under tryck mot heta maskin-

kipinöivien sähkölaitteiden läheisyydessä, öljyiset trasselitukot jne.). Esimerkkejä sattuneista konehuonepaloista.

— Alustuntemus. Tehdään tutustumiskierros konepuolen eri osastoihin.

— Näytetään käytettävissä olevat ”luonnolliset” palonrajoituslinjat, tuuletuslaitteet, häätäuloskäytävät, sammutushyökkäystiet, sammutusvarusteet jne.

— Päivän harjoitusalueen näyttö ja selostus esim. kattilan sytyttämisen yhteydessä syttyneen palavan ulosvirtaavan öljyn sammuttaminen (havainnollistetaan kehittämällä savua esim. ylivuotoaltaalla tai sangossa). Sopivien sammutushyökkäysteiden ja -välineistön näyttö.

— Henkilökohtaisten hengitys- ym. suoja-laitteiden pukeminen.

— Havaintomateriaalin eli savunmuodostus-aineen paikalleen asettaminen.

— Ilmoitus sammutusharjoituksen suorittamisen edellytyksistä.

— Harjoituksen käynnistäminen. Määräysten anto jokaiselle ryhmälle.

— Harjoituksen suorittaminen. Savunkehitys käynnistetään. Vettä (hajasuihkuja) käytetään sammutuksessa. Kaksi miestä yhdessä ryhmässä käyttää paineilmahengityslaitteita.

— Lyhyt kertaus harjoituksesta välineiden vielä ollessa paikalla.

Lastiruumapaloharjoitus

Lastiruumapalojen yhteydessä merellä oltaessa valtaosalta joudutaan tyytymään pidättämään tulta käytettävissä olevin keinoin kunnes päästään satamaan, jossa saadaan palokunnalta apua. Tärkeimmät toimenpiteet, joihin merellä voidaan ryhtyä ovat tulipalon leviämisen estäminen eli mahdollisimman tarkka luukkujen ja tuuletusaukkojen sulkeminen sekä sammutuskaasun laskeminen ruumaan, jossa palo on sekä paloalueen tarkka vartiointi.

Tämän harjoituksen yhteydessä lienee märkäharjoituksena tyydyttävä vesipalosammutuslaitteilla harjoittelemaan esim. kannen jäähdyttämistä.

Tankkialuksessa sen sijaan olosuhteet ovat toiset. N.k. suurhajoitus esim. että yhteen-törmäyksen johdosta keulimmaisiet sivutankit

delar eller mot gnistbildande elanordningar, oljiga trasselsuddar etc.). Exempel på inträffande maskinrumsbränder.

— Fartygskännedom. Genomgång av motorrum och pannrum (rundvandring). Påvisande av befintliga ”naturliga” begränsningslinjer, ventilationsanordningar, nödutgångar, angreppsvägar, släckningsutrustningar etc.

— Anvisande av dagens övningsområde för släckning av i pannrummet utrunnen olja, (markeras genom rökutveckling från materiel i spillplåt eller pyts) som antänts i samband med fyrstickning. Påvisande av lämpliga angreppsvägar och lämplig släckningsmateriel.

— Påtagande av personligt andningsskydd och annan skyddsutrustning.

— Utplacering av ”markeringsmaterielen” (rökbildarna).

— Meddelande om förutsättningar för övningens genomförande.

— Övningens igångsättande. Ordergivning till varje grupp.

— Övningens genomförande. Rökutvecklingen igångsätts. Vatten (spridda strålar) används vid släckningen. Två man i en grupp använder tryckluftapparater.

— Kort genomgång (medan den använda materielen kvarligger på plats).

Övningar i släckning av lastrumbränder

Vid bränder i lastrum på fartyg till sjöss torde man i det övervägande antalet fall få nöja sig med att försöka hålla branden nere, tills man kommer i hamn och där kan få hjälp av brandkår. De viktigaste åtgärderna, som kan vidtas ute till sjöss, blir därför i regel noggrann tillslutning av befintliga luck- och ventilationsöppningar och eventuellt tillförande av släckningsgas (motsvarande) från befintligt fast släckningssystem samt bevakning av brandområdets gränser.

I samband med denna övning torde endast t.ex. avkylning av däckat kunna komma i fråga som våtövning.

På ett tankfartyg är förhållandena annorlunda, och en ”storövning”, där man förutsätter att brand uppstått exempelvis genom

ovat repeytyneet ja öljy siellä syttynyt tuleen, on varmaankin tarkoituksenmukainen.

Seuraavassa esimerkki:

— Paloryhmät kokoontuvat samalla tavoin ja samoihin paikkoihin kuin edellä on kerrottu.

— Lyhyt kertaus öljypalojen vaaroista lastitankeissa ja konehuoneessa.

— Alustuntemus. Tehdään tutustumiskierros pääkannella ja näytetään kaikki palopostit ja muu sammutusvälineistö. Periaatteellinen selvitys sammutushyökkäyksen suorittamisesta lastitankkipalon yhteydessä.

— Suojavarusteiden pukeminen.

— Selvitys harjoituksen suorittamisen edellytyksistä, jolloin painotetaan erikoisesti suurpalon yhteydessä palon rajoittamisen tarpeellisuutta ennen kuin varsinaiseen sammutushyökkäykseen voidaan ryhtyä.

— Harjoituksen käynnistäminen. Määräysten anto jokaiselle ryhmälle.

— Harjoituksen suorittaminen. Selvitetään, että alus oletetaan käännetyin niin, että savu ja liekit ohjautuvat pois aluksesta. Käytetään niin monta paloletkua kuin mahdollista jäähdyttämään kantta ja keskilaivarakennusta (käytetään tavallisia sekä sumutussuihkuja). Vähitellen suunnataan sammutushyökkäys oletettuun palokohteeseen (sumutussuihkut).

— Lyhyt kertaus tehdystä harjoituksesta välineistön vielä ollessa paikalla.

Sellaisissa tankkialuksissa, jotka ovat varustetut siirrettävillä vaahtosammutuslaitteilla, on sopivaa kokeilla näitä tällaisten harjoitusten yhteydessä.

Edellä olevia ehdotuksia voidaan pitää vain muutamien yksinkertaisten harjoitusten tyyppiesimerkkeinä. On selvää, että muunkinlaiset harjoitukset ja pitemmälle viedyt sovellutukset ovat tarpeellisia ja toivottavia. Varsin oleellisenä vaatimuksena kuitenkin on, että harjoitukset tulee yksityiskohtaisesti suunnitella etukäteen, jotta näistä saadaan mahdollisimman suuri hyöty. Mahdollisimman todellisuutta vastaavan kuvan antaminen tulee olla pyrkimyksenä. Ajan ja vaivannäön uhraaminen tä-

en kollision, varvid någon av de förliga vingtankarna allvarligt skadats och oljan där fattat eld, kan vara ändamålsenlig.

En "mall" för en grundläggande dylik övning kan det följande utgöra.

— Brandgrupperna samlas på liknande sätt och plats, som angetts vid tidigare övningar.

— Kort repetition av riskerna för oljebrand i lasttankar och maskinrum.

— Fartygskänedom. Genomgång av på huvuddäcket befintliga brandposter och övrig släckningsmateriel. Påvisande av principerna för ett släckningsangrepps genomförande vid brand i en lasttank.

— Påtagande av personlig skyddsutrustning.

— Meddelande av förutsättningar för övningens genomförande. Härvid poängteras särskilt nödvändigheten av att vid en storbrand först försöka begränsa branden innan något direkt släckningsangrepp kan göras.

— Övningens igångsättande. Ordergivning till varje grupp.

— Övningens genomförande. Fartyget fingeras lagt så i vind, att rök och lågor driver bort från fartyget. Så många slangledningar som möjligt används för att kyla av däck och midskeppsöverbyggnad (eller poop) (slutna och spridda strålar). Så småningom vänds angreppet direkt mot elden (spridda strålar).

— Kort genomgång (medan den använda materielen kvarligger på plats).

På sådana tankfartyg, som är utrustade med portabla skumsläckningsutrustningar (skumbrandposter), är det lämpligt att prova dessa i samband med någon övning.

Ovannämnda förslag bör endast ses som typexempel på några relativt enkla övningar. Det är givet att andra slags övningar och mera avancerade tillämpningsövningar är önskvärda och erforderliga. Ett genomgående krav på dem alla är dock att de måste planeras i detalj för att ge ett gott utbyte. Strävan måste vara att ge dem en stark verklighetsprägel. Att offra tid och omtanke härpå kan ge god utdelning om olyckan skulle vara framme. Och erfarenheten visar tydligt att

hän työhön voi antaa varsin hyvän tuloksen mahdollisen onnettomuuden sattuessa. Koke-
mus osoittaa selvästi, ettei sanonta "vain muut
laivat palavat" pidä paikkaansa.

Käännös kirjasta "BRAND OMBORD".
Åke Stålemo — Swen Hultqvist.
Julkaistu tekijän luvalla.

talesättet "det är bara på andra båtar det
brinner" inte håller.

Texten ur boken "BRAND OMBORD".
av Åke Stålemo — Swen Hultqvist.
Publicerat med tillstånd av utgivaren.

Lautakunnan puolesta:

På nämndens vägnar:

Puheenjohtaja
Ordförande

A. H. Sainio

Sihteeri
Sekreterare

Matti Vainio